

# **Uproszczony Projekt Wykonawczy remontu drogi Franciszkań – DW 707 w gminie Nowy Kawęczyn.**

**Zamawiający :** Gmina Nowy Kawęczyn pow. skierniewicki

**Branża:** drogowa

**Działka nr :** 85

**Zawartość opracowania:**

- Oświadczenie
- Opis techniczny
- Specyfikacje techniczne WiOR
- Informacja z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Część rysunkowa
- Kosztorys inwestorski

**Kod CPV:**

**Grupy robót:**

451 – przygotowanie terenu pod budowę

**Klasy robót:**

4523 – roboty budowlane w zakresie dróg

**Kategorie robót:**

45233220-7 – roboty w zakresie nawierzchni dróg

45233226-9 – roboty w zakresie dróg dojazdowych

Opracował:

Styczeń 2010

Skierniewice 30.01.2010

## **Oświadczenie**

Zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa Budowlanego oświadczam, że opracowana na zlecenie gminy Nowy Kawęczyn dokumentacja :

Uproszczony Projekt Wykonawczy remontu drogi Franciszkany – DW 707 jest wykonany zgodnie z zawartą umową oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, wytycznymi projektowania, obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

# Opis techniczny

do projektu remontu drogi Franciszkany – DW 707 gmina Nowy Kawęczyn.

## I. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Ogólne specyfikacje techniczne /opracowane przez GDDP w Wa-wie,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- mapa ewidencyjna w skali 1:5000,
- pomiary uzupełniające w terenie,
- dane wyjściowe do projektu ustalone przez Inwestora,
- zlecenie gminy Nowy Kawęczyn

## II. Opis stanu istniejącego

Projektowany do remontu odcinek drogi łączy wieś Franciszkany z drogą wojewódzką nr 707. Przebiega w terenie niezabudowanym o zagospodarowaniu rolniczym, jest odcinkiem prostym o niwelecie lekko wyniesionej ponad otaczający teren. Szerokość pasa drogowego wynosi 7m. Istniejącą nawierzchnię o szerokości 4m tworzy warstwa pospółki, żuźla paleniskowego i na ok. 120m destruktu, który nie uległ związaniu tworząc nierówną i kruszącą się warstwę. Nawierzchnia nie posiada ukształtowanego profilu poprzecznego. W km 0+190 znajduje się przepust  $\varnothing 80$  w ciągu rowu melioracyjnego w stanie dobrym.

Dla terenu na którym przebiega droga brak jest opracowanej mapy zasadniczej dlatego wykorzystano fragment mapy ewidencyjnej.

W podłożu drogi występują piaski drobne i pylaste, a poziom zwierciadła wody gruntowej jest poniżej 2m.

Droga pełni wyłącznie funkcje lokalne i przeznaczona jest dla ruchu lekkiego , a planowany remont nie zmieni jej znaczenia i nie wpłynie niekorzystnie na otaczający teren.

Celem remontu jest wyeliminowanie nierówności jezdni i wzmocnienie konstrukcji nawierzchni co przyczyni się do poprawy komfortu jazdy, płynności ruchu i zwiększenia bezpieczeństwa.

### **III. Opis stanu projektowanego.**

Remont drogi polegał będzie na naprawie nawierzchni destruktem bitumicznym w dotychczasowym jej przebiegu po istniejącym śladzie. Na odcinku gdzie obecnie warstwę jezdnią tworzy pospółka bądź żużel należy wykonać profilowanie i zagęszczanie podłoża, a w miejscach większych zadoleń i na istniejącym destrukcie wykonać wyrównanie tym materiałem przed ułożeniem właściwej warstwy nawierzchni z destruktu o grub. 15cm. przekrój poprzeczny z dwustronnymi spadkami po 2%. Wysokościowo nawierzchnię należy dowiązać do istniejących nawierzchni bitumicznych drogi przebiegającej przez wieś Franciszkański i drogi 707.

Po wykonaniu nawierzchni należy uzupełnić obustronne pobocza szerokości po 1m.

Odwodnienie powierzchniowe poprzez spadki nawierzchni i poboczy w teren.

Wąski pas drogowy uniemożliwia wykonanie rowów odwadniających. Wykonany remont nie spowoduje zmiany obecnej kategorii ruchu, a przyjęte wzmocnienie konstrukcji należy uznać za wystarczające.

Roboty należy wykonać zgodnie z załączoną STWiOR.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych na wysokości przepustu należy ustawić bariery energochłonne SP-06 obustronnie, o długości po 8m ze skosami.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## Remontu drogi Franciszkany DW 707

### gm. Nowy Kawęczyn

#### **NAWIERZCHNIE Z DESTRUKTU BITUMICZNEGO**

##### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR)**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy nawierzchni z destruktu bitumicznego, w związku z remontem drogi Franciszkany – DW 707 gmina Nowy Kawęczyn.

##### **1.2. Zakres stosowania STWiOR**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych STWiOR**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- warstwy nawierzchni z destruktu bitumicznego gr. 15 cm, po zagęszczeniu.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi normami i specyfikacją STWiOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiOR i poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w STWiOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

##### **2.2. Stosowane materiały**

**2.2.1.** Kruszywo – destrukta asfaltobetonowy powinien znajdować się w granicach składu 0-50 mm, nie być zanieczyszczony innymi materiałami jak piasek, kamień, nie powinien też wykazywać oznak zlepiania się poszczególnych części.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Warunki ogólne stosowania sprzętu**

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w STWIOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

#### **3.2. Dobór sprzętu**

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprzęt mechaniczny do rozkładania kruszywa dostosowany do wielkości koryt,
- walce ogumione i stalowe wibracyjne lub statyczne do zagęszczania i inne w zależności od potrzeb oraz ubijaki mechaniczne do zastosowania w miejscach trudno dostępnych dla innego sprzętu,
- inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

### **4. Transport**

#### **4.1. Warunki ogólne transportu**

Warunki ogólne transportu podano w STWIOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

#### **4.2. Dobór środków transportu**

##### **4.2.1. Transport kruszywa**

Transport kruszywa powinien odbywać się w sposób przeciwdziałający jego zanieczyszczeniu i rozsegregowaniu.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w STWIOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

#### **5.2. Zakres wykonywanych robót**

Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu była równa grubości warstwy założonej w Dokumentacji Projektowej. Spadki poprzeczne i podłużne należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową. Do rozkładania kruszywa (destrukta) stosuje się równiarki albo układarki.

### **6. Kontrola jakości robót.**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWIOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

## 6.2.Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola powinna przebiegać zgodnie ze STWiOR i dotyczyć prawidłowości wykonywania poszczególnych elementów, zgodności robót z Dokumentacją Projektową i ST.

### 6.2.1. Wymagania dotyczące cech geometrycznych wykonanej warstwy nawierzchni:

- grubość nie może różnić się od projektowanej o więcej niż  $\pm 10\%$ , 1 pomiar kontrolny nie rzadziej niż co 50 m. Suma dozwolonych odchyłeń warstw konstrukcyjnych nie może negatywnie oddziaływać na konstrukcję nawierzchni jako całości oraz na jej trwałość.
- równość podłużna - do 30 mm, 1 pomiar co 50 m, (mierzona łąką 4-metrową),
- równość poprzeczna - do 30 mm, 1 pomiar co 50 m, (mierzona łąką i poziomą),
- spadek poprzeczny - tolerancja do  $\pm 1\%$  - 1 pomiar co 50 m,
- odchylenie od projektowanej osi drogi - do 3 cm, 1 pomiar co 25 m.

Poziom jakości wykonanej nawierzchni należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej STWiOR, jeżeli wszystkie wyniki badań spełniają wymagania podane wyżej. W przypadku stwierdzenia uchybień w wykonaniu, Inspektor nadzoru zaleca wykonanie poprawek i określa termin ich wykonania.

Badania w czasie budowy obejmują: sprawdzenie właściwości materiałów, sprawdzenie grubości warstwy, szerokości nawierzchni, równości w profilu podłużnym i poprzecznym, sprawdzenie spadków poprzecznych, sprawdzenie zagęszczenia (prawidłowe, gdy stosunek modułu odkształcenia wtórnego do pierwotnego jest  $\leq 2,2$  ; przy module wtórnym  $M_2 \geq 120$  MPa). Zagęszczenie podłoża pod destruktem  $I_s \geq 1,0$ .

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest  $1\text{m}^2$  (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z destruktu na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie. Obmiar przeprowadzony w terenie nie powinien obejmować jakichkolwiek dodatkowo wykonanych powierzchni nie wykazanych w Dokumentacji Projektowej lub nie zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

## 8. Odbiór robót

Odbiór podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie dokonywany jest na zasadach odbioru robót opisanych w STWiOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

Inspektor nadzoru oceni wyniki badań i pomiarów przedłożone przez Wykonawcę zgodnie z punktem 6.

## 9. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie ze STWiOR DM.00.00.00. „Wymagania ogólne” na podstawie jednostek obmiarowych wg punktu 7, zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Cena wykonania czynności obejmuje:

- prace pomiarowe, oznakowanie robót,

- sprawdzenie podłoża, oczyszczenie,
- dostarczenie sprzętu i materiałów na miejsce wbudowania,
- rozłożenie warstwami zgodnie z założoną grubością, szerokością i profilem z zachowaniem projektowanej niwelety,
- zagęszczenie warstw,
- utrzymanie i ochrona wykonanej warstwy nawierzchni
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów,
- odwiezienie sprzętu po zakończonych robotach

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **podczas realizacji robót w ramach: remontu drogi Franciszkany – DW 707 gmina Nowy Kawęczyn**

Wykonywane roboty stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). W związku z w/w rozporządzeniem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „Planem BIOZ”.

Przy sporządzaniu planu BIOZ” należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót przepisami bhp, p. poż, a w szczególności:

- Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r (Dz. U. z 2000 Nr 106. Poz.1126) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenia Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz.30),
- Rozporządzeni Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)

### **1. Zakres robót oraz kolejność ich wykonywania:**

Zakres:

- zabezpieczenie i organizacja placu budowy;
- roboty przygotowawcze;
- roboty ziemne;
- roboty nawierzchniowe;
- roboty wykończeniowe.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- zabezpieczenie i organizacja budowy;
- roboty pomiarowe;



- roboty rozbiórkowe;
- wykonanie wykopu;
- wykonanie nasypów;
- profilowanie i zagęszczenie podłoża;
- wykonanie warstwy podbudowy;
- wykonanie nawierzchni z destruktu.
- ustawienie znaków pionowych.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- kable telefoniczne;
- wodociąg.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Dla powyższej inwestycji nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie realizacji remontu drogi mogą wystąpić zagrożenia dla zdrowia w postaci hałasu, wibracji i zapylenia oraz zagrożenia wypadkowe jak ruch drogowy, praca maszyn i urządzeń.

## **5. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Kierownik Budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające z prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielenia pierwszej pomocy. Szkolenie powyższe przeprowadza się jako :

- szkolenie wstępne
- szkolenie na stanowisku pracy
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy i regulaminach pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenia na stanowisku pracy wg wymagań zawartych w Rozporządzeniu MPPS z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP ( Dziennik Ustaw nr 62, poz.285 z 01.06.1996r). Celem instruktażu jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi przy określonych pracach, sposobami ochrony oraz metodami bezpiecznego wykonania robót. Powinien

być przeprowadzony przed dopuszczeniem do pracy oraz każdorazowo przed rozpoczęciem dnia roboczego. Czas trwania instruktażu powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń. Przeprowadza go osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. Zakończony powinien być sprawdzianem wiadomości stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania odpowiednich prac. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych.

Pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami kwalifikacje i uprawnienia, badania lekarskie, szkolenie BHP.

Instruktaż BHP powinien również określać zasady działania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- wstrzymanie pracy,
- ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia,
- zabezpieczenie miejsca zagrożenia,
- ewentualne usunięcie zagrożenia.

Zgodnie z potencjalnymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej:

- podstawowe: ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odbłaskowymi
- specjalistyczne: kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne.

Bezpośredni nadzór nad robotami winni pełnić uprawniony Kierownik budowy, majster i brygadzysta.

Przy pracach budowlanych oraz prace przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego może być zatrudniony wyłącznie pracownik który posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy.

Jako zabezpieczenie medyczne na budowie powinna być apteczka ze środkami pierwszej pomocy doraźnej i osoba przeszkolona do jej udzielania.

Dokumentacja dotycząca budowy i dokumenty do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych powinny znajdować się u kierownika budowy.

## **6. Wskazania i środki zapobiegających niebezpieczeństwo**

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy pracodawca zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież ochronną i roboczą zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz okulary ochronne, rękawice obuwie ochronne. Sprzęt ochronny oraz narzędzia powinny posiadać aktualne atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania.

Materiały budowlane dostarczać, przemieszczać i wbudowywać pojazdami i urządzeniami przystosowanymi do danego rodzaju materiałów i sprawnymi technicznie. Maszyny i środki transportowe muszą być wyposażone w lampy sygnalizacyjne i sygnalizatory jazdy do tyłu.

Odcinki drogi na których będą prowadzone prace należy oznakować i zabezpieczyć znakami ostrzegawczymi, zaporami, taśmą ostrzegawczą i lampami ostrzegawczymi (w nocy). Wykluczone jest prowadzenie prac poza miejscami oznakowanymi. Miejsca występowania zagrożeń zostaną wygradzone taśmą biało – czerwoną na wysokości 1,1m w odległości 1 m od krawędzi robót.

W przypadku występowania zagrożeń przy pracy sprzętu ciężkiego teren będzie wygradzony jak wyżej, dodatkowo strzeżony przez pracowników.

W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik zobowiązany jest natychmiast zawiadomić swojego przełożonego i kierownika budowy.

Maszyny budowlane obsługiwać mogą jedynie pracownicy posiadający przeszkolenie, potwierdzone w książeczce operatorów maszyn budowlanych.

Dokumentacja Techniczno- Ruchowa oraz dokumenty potwierdzające odbiór urządzenia przez Urząd Dozoru Technicznego będą przechowywane w biurze lub u kierownika robót, którego pracownicy użytkują ten sprzęt.

Roboty szczególnie niebezpieczne mogą być wykonywane jedynie pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót.

Plac budowy powinien być zaopatrzony w podstawowe urządzenia gaśnicze w postaci gaśnic proszkowych, koców p.poż, piasku, szpadli.

Organizacja placu budowy w tym organizacja Ruchu na czas budowy powinna zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Drogi ewakuacyjne prowadzone bezpośrednio na teren budowy otwartej przestrzeni powinny być drożne nie zablokowane żadnymi urządzeniami czy materiałami budowlanymi.

Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów takich jak: Pogotowie Ratunkowe, Straż Pożarna, Policja.